

Повышение эффективности лечения острого и обострений хронического фарингита с включением в комплексную терапию смесей лизатов бактерий

М.Ю. Коркмазов^{1,2✉}, Korkmazov74@gmail.com, М.А. Будковская^{1,3}, А.М. Коркмазов², П.М. Дахадаева¹, А.И. Шагалиев², К.Н. Безвесельная²

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9

² Ужно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64

³ Санкт-Петербургский государственный университет; 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9

Резюме

Введение. Наибольший интерес для практической оториноларингологии представляют различные формы хронического фарингита. Связано это с распространенностью нозологических форм, особенностями этиопатогенетических механизмов развития заболевания, вариабельностью клинического течения. Нерациональное использование препаратов, обладающих антибактериальным и местным противовоспалительным действием, часто приводит к развитию резистентности многих патогенных микроорганизмов, изменению состава нормальной микрофлоры лимфатических образований глоточного кольца и формированию локального дисбактериоза, избежать которое возможно применением иммуномодулирующих препаратов на основе лизатов бактериальных клеток.

Цель. Исследовать клиническую эффективность и безопасность бактериальных лизатов в лечении и профилактике острого и обострений хронического фарингита.

Материалы и методы. Всего обследовано 11 пациентов с верифицированным диагнозом острого и обострения хронического фарингита. Для реализации поставленной цели традиционная терапия дополнялась иммунокоррекцией, назначением смеси лизатов бактерий. При выборе лекарственного препарата использованы литературные источники, освещающие актуальные вопросы развития острого и обострений хронического фарингита, клинических проявлений, лечения и профилактики. Ввиду малой выборки пациентов, статистическая обработка не проводилась и отражена в последующей публикации с большей выборкой пациентов.

Результаты и обсуждение. Отмечено, что применение в комплексной терапии лизатов бактериальных клеток позволяет достичь лучших результатов относительно традиционных методов лечения. Отмечено, что выраженные стимулирующие возможности местного и системного иммунитета, препарата на основе лизатов бактериальных клеток, в ранние сроки восстанавливают барьерные функции слизистых оболочек и снижают частоту обострений. Вследствие существующей разницы в терминологии и наиболее частого использования зарубежными источниками термина «хронический тонзиллофарингит», преобладающая часть материала представлена отечественными источниками литературы. Работа представлена двумя клиническими примерами.

Выводы. Включение в комплексную терапию острого и обострений хронического фарингита бактериальных лизатов позволяет в более ранние сроки добиться выздоровления и улучшения качества жизни.

Ключевые слова: лизаты бактериальных клеток, рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей, иммуномодуляция, оториноларингология, иммунитет

Для цитирования: Коркмазов МЮ, Будковская МА, Коркмазов АМ, Дахадаева ПМ, Шагалиев АИ, Безвесельная КН.

Повышение эффективности лечения острого и обострений хронического фарингита с включением в комплексную терапию смесей лизатов бактерий. *Медицинский совет.* 2025;19(18):62–69. <https://doi.org/10.21518/ms2025-474>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Improving the effectiveness of treatment of acute and exacerbations of chronic pharyngitis with the inclusion of bacterial lysate mixtures in complex therapy

Musos Yu. Korkmazov^{1,2✉}, Korkmazov74@gmail.com, Marina A. Budkovaia^{1,3}, Arsen M. Korkmazov³, Patimat M. Dakhadaeva¹, Ayrat I. Shagaliev², Kristina N. Bezveselnaya²

¹ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia

² South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia

³ Saint Petersburg State University; 7–9, Universitetskaya Emb., St Petersburg, 199034, Russia

Abstract

Introduction. Various forms of chronic pharyngitis are of the greatest interest for practical otorhinolaryngology. This is due to the prevalence of nosological forms, the peculiarities of the etiopathogenetic mechanisms of the disease, and the variability of the clinical course. The irrational use of drugs with antibacterial and local anti-inflammatory effects often leads to the development of resistance of many pathogenic microorganisms, changes in the composition of the normal microbiota of the lymphatic formations of the pharyngeal ring and the formation of local dysbiosis, which can be avoided by using immunomodulatory drugs based on bacterial cell lysates.

Aim. To investigate the clinical efficacy and safety of bacterial lysates in the treatment and prevention of acute and exacerbations of chronic pharyngitis.

Materials and methods. A total of 11 patients with a verified diagnosis of acute and exacerbation of chronic pharyngitis were examined. To achieve this goal, traditional therapy was supplemented with immunocorrection and the appointment of bacterial lysates. When choosing a medicinal product, literary sources were used that highlight topical issues of the development of acute and exacerbations of chronic pharyngitis, clinical manifestations, treatment prevention. Due to the small sample of patients, statistical processing was not carried out and is reflected in a subsequent publication with a larger sample of patients.

Results and discussion. It is noted that the use of bacterial cell lysates, allows achieving better results relative to traditional treatment methods. It was noted that the pronounced stimulating capabilities of local and systemic immunity, a drug based on bacterial cell lysates, restores the barrier functions of the mucous membranes at an early stage and reduces the frequency of exacerbations. Due to the existing difference in terminology and the most frequent use of the term "chronic tonsillopharyngitis" by foreign sources, the majority of the material is presented by domestic literature sources. The work is supported by two clinical examples.

Conclusions. The inclusion of bacterial lysates in the complex therapy of acute and exacerbations of chronic pharyngitis will make it possible to achieve recovery and improve the quality of life at an earlier date.

Keywords: bacterial cell lysates, recurrent upper respiratory tract infections, immunomodulation, otorhinolaryngology, immunity

For citation: Korkmazov MYu, Budkovaia MA, Korkmazov AM, Dakhadaeva PM, Shagaliev AI, Bezveselnaya KN. Improving the effectiveness of treatment of acute and exacerbations of chronic pharyngitis with the inclusion of bacterial lysate mixtures in complex therapy. *Meditsinskiy Sovet.* 2025;19(18):62–69. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-474>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одной из наиболее частых причин визитов пациента к оториноларингологу, педиатру и врачу общей практики является высокая частота рецидивирующих инфекций верхних дыхательных путей [1–4]. К ним относятся следующие заболевания: острый ринит, острый риносинусит, острый фарингит, острый тонзиллит, острый ларингит, острый отит. Эти состояния характеризуются частыми эпизодами воспаления, которые могут значительно ухудшать качество жизни, приводить к развитию осложнений и способствовать к переходу заболеваний в хронические формы [5–8]. Ведущим триггером в формировании рецидива при хроническом респираторном заболевании является нарушение слаженной работы звеньев клеточного и гуморального иммунитета [9, 10]. Важное значение в приобретении хронических форм инфекционных заболеваний с рефрактерным течением имеет незавершенный фагоцитоз, где вследствие недостаточности активности иммунной системы высока вероятность сохранения активности вируса в верхних дыхательных путях (ВДП) [11–14]. Особую обеспокоенность вызывает рост антибиотикорезистентности, который требует поиска альтернативных, безопасных и действенных подходов. Связано это с наблюдаемой тенденцией к увеличению гнойно-воспалительных осложнений со стороны лор-органов, в т. ч. внутричерепных риногенных и отогенных [15, 16]. Для исключения возможных осложнений и сведения к минимуму антибиотикорезистентности заболевших пациентов на современном этапе развитие иммунопрофилактики и иммунотерапии представляет исключительную важность [17, 18]. Так, в последние годы имеется много публикаций о проведенных исследованиях,

которые демонстрируют клиническую эффективность синтетических и природных иммуномодуляторов [19–22]. По направлению воздействия и формированию местных защитных механизмов выделяют препараты топического и системного действия [23]. Использование лекарственных средств, представляющих собой лизаты патогенных бактерий с сохраненными антигенными и неантигенными детерминантами, не приводит к развитию инфекции, но способствует формированию стойкого иммунитета к патогенам, лизатам, присутствующим в препарате, и инфекционным агентам [24–27]. В этом контексте особое внимание уделяется разработке и применению иммуномодулирующих препаратов, направленных на повышение естественной резистентности организма к инфекционным агентам. Одним из перспективных направлений является использование лизатов бактериальных клеток [28, 29]. Лизаты представляют собой компоненты инактивированных бактерий, полученные путем их разрушения (лизиса), сохраняющие антигенный материал патогенных и комменсальных микроорганизмов, а также их метаболиты. Этот подход позволяет «обучать» иммунную систему, стимулируя выработку специфических и неспецифических защитных факторов без риска инфицирования [30, 31]. Механизм действия бактериальных лизатов основан на активации местного иммунитета слизистой оболочки глотки [32–35]. Повышение бактерицидной активности обеспечивается благодаря возрастанию содержания лизоцима в слюне, увеличению активности фагоцитов, стимуляции повышения уровня секреторного IgA, возрастанию числа иммунокомпетентных клеток, ответственных за синтез антител [36–39]. Так, благодаря влиянию лизатов на ряд этиопатогенетических факторов рекомендация включения в терапию данного лекарственного средства играет

важнейшую роль в коррекции течения воспаления слизистой оболочки глотки [39–41]. Аналогично лизоциму активируется выработка и других факторов неспецифической защиты. Стимуляция фагоцитоза как одного из неспецифических факторов защиты, активация секреции фибронектина, лактоферрина, катионных белков, миелопероксидазы и лизоцима, обеспечивающего формирование осмотического лизиса микробов, возможны благодаря наличию в лизатах антигенных структур. Препарат влияет на активацию продукции секреторных иммуноглобулинов А и М, нейтрализующих микробные клетки [42–44].

Результаты проведенных исследований достоверно подтверждают снижение длительности ОРИ, частоты рецидивов и хронических инфекционно-воспалительных заболеваний лор-органов, что позволяет сделать выводы о значимом иммуномодулирующем эффекте лизатов бактерий за счет активации местного иммунитета слизистой оболочки дыхательных путей [1, 34, 45]. Острые и хронические фарингиты, этиология вирусных фарингитов (80–95% случаев): риновирусы, аденовирусы, вирусы гриппа и парагриппа, коронавирусы и др. – все это подчеркивает актуальность применения лизатов. Бактериальная этиология только в 5–15% случаев, где наиболее значимый возбудитель – β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА). Его необходимо исключить в первую очередь, т. к. он требует антибактериальной терапии. Реже – стрептококки групп С и G, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Corynebacterium diphtheriae* (дифтерия) и грибы рода *Candida*. Лечение фарингита состоит из этиотропной (направленной на возбудителя), местной терапии (симптоматическая), системной симптоматической терапии. Бактериальные лизаты показаны к применению у взрослых и детей в возрасте от 3 лет для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта и глотки [46–48]. Спектр терапевтического применения лизатов весьма широк и охватывает такие нозологические формы, как:

1. Воспалительные заболевания глотки: включая острые и хронические формы фарингита.
2. Патологии миндалин: хронический тонзиллит, а также применение в периоды подготовки к хирургическому вмешательству (тонзилэктомии) и в послеоперационном периоде для ускорения регенерации и предотвращения осложнений.
3. Заболевания пародонта: как поверхностные, так и глубокие формы пародонтита, а также пародонтит, характеризующийся воспалением тканей, окружающих зуб.
4. Воспалительные поражения слизистой оболочки полости рта: включая различные формы стоматита, в т. ч. афтозный, а также глоссит (воспаление языка) и гингивит (воспаление десен), в частности эритематозные и язвенные формы.
5. Нарушения микробиоценоза полости рта: дисбактериоз, возникающий в результате дисбаланса нормальной микрофлоры.
6. Инфекционные осложнения: состояния, связанные с инфекциями после экстракции зубов, а также после имплантации дентальных имплантатов.
7. Травматические поражения: изъязвления слизистой оболочки, вызванные механическим раздражением от зубных протезов.

Согласно официальным рекомендациям производителя, препарат применяется в форме таблеток для рассасывания, без разжевывания, для достижения максимального местного терапевтического эффекта. Режим дозирования предполагает возможность приема до шести таблеток в сутки. Длительность курсового лечения таблетированной формой препарата составляет 10 дней, с профилактической целью применение рекомендовано пролонгировать до 20 дней. Кратность приема 6–8 раз в сутки, не разжевывая, рассасывать во рту [34, 46]. Вышеизложенная информация о лекарственном препарате предопределяет востребованность продолжения исследований по выявлению эффективности и обоснованию необходимости применения бактериальных лизатов в лечении и профилактике воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей.

Цель – исследовать клиническую эффективность и безопасность бактериальных лизатов в лечении и профилактике различных форм рецидивирующих хронических фарингитов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Всего обследовано 11 пациентов с верифицированным диагнозом острого и обострения хронического фарингита в возрасте с 18 до 35 лет. Учитывая действующие согласительные документы диагноз острого фарингита J02 и хронического фарингита J31.2 был выставлен на основании предъявляемых жалоб пациентов и результатов соответствующих обследований. Средний возраст обследуемых составлял $29 \pm 2,8$ лет. Все пациенты заполнили информационное согласие на участие в исследовании. В работе использованы литературные источники, освещающие актуальные вопросы развития острого и обострений хронического фарингита, клинических проявлений, лечения и профилактики.

Курсовая терапия включала таблетированную форму смеси лизатов бактерий по следующим схемам: при остром течении заболевания 8 таблеток в течение 8 дней, при хроническом фарингите длительность монотерапии составляла 10 дней с кратностью 6 раз в сутки. Оценка выраженности клинических симптомов «фарингеального дискомфорта» (боль, ощущения сухости и першения горла как в состоянии покоя, так и при глотании) была проведена с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), где пациенты самостоятельно отмечали степень беспокоящей их жалобы в баллах. Так, 1 балл соответствовал минимальному проявлению симптома, 10 баллов – максимальная мера его выраженности. Фарингоскопически визуализировали гиперемии задней стенки глотки, отечность язычка, выраженность лимфоидных гранул. Группу сравнения составили пациенты с острым и хроническим фарингитом на фоне традиционной терапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Высокая распространенность различных форм хронического фарингита с особенностями этиопатогенетических механизмов развития заболевания и вариабельностью клинического течения представляет наибольший

интерес для практической оториноларингологии. Отмечено, что ключевыми возбудителями острого и обострений хронического фарингита является вирусная (содержащая ДНК- и РНК-вирусы) контаминация с последующим присоединением бактериальной флоры. Основным фактором адаптивного иммунитета, защиты слизистых оболочек верхних дыхательных путей служит секреторный иммуноглобулин класса А. Отмечено, что применение в комплексной терапии лизатов бактериальных клеток позволяет снизить в более ранние сроки заболевания содержание интерферона-альфа, тем самым повышая на клеточном уровне противовирусный ответ, и секреторного иммуноглобулина А, потенцирующего на поверхности слизистых оболочек верхних дыхательных путей барьерную защиту. Ввиду малой выборки пациентов, статистическая обработка полученных результатов в данном исследовании не проводилась и будет освещена в последующей работе с включением большого количества пациентов. Представленная статья иллюстрирована двумя клиническими примерами.

Клинический случай 1

Пациентка В. 23 лет, отмечала два эпизода ОРВИ за последние 12 мес., сопровождающихся резкой болью и выраженным першением в горле при приеме пищи, которые были приравнены к 10 баллам по визуально-аналоговой шкале. При фарингоскопии отмечен отек слизистой задней стенки глотки, увеличение лимфоидных гранул, гиперемия язычка (*рис. 1*).

На фоне проводимой монотерапии иммуностимулирующего препарата бактериального происхождения при кратности приема 8 таблеток в сутки уже на 3-й день при повторном приеме больная отметила снижение выраженности фарингеального дискомфорта до 4 баллов по визуально-аналоговой шкале. Фарингоскопический осмотр констатировал бледно-розовую чистую слизистую задней стенки глотки, язычок увеличен, гиперемия отсутствует (*рис. 2*).

По окончании 6-дневного курса мототерапии иммуностимулирующим препаратом бактериального происхождения при кратности приема 8 табл/сут пациентка отмечает отсутствие клинических симптомов, ранее ее беспокоивших. Фарингоскопическая картина подтверждает выздоровление больной (*рис. 3*).

Клинический случай 2

Пациент А., 33 года. Отмечает хронический фарингит в течение 5 лет с периодическими обострениями (3–4 раза в год), сопровождающимися явлениями сухости и неприятными ощущениями в горле, першением и болезненностью в области задней стенки глотки в покое и при приеме пищи. Больной обратился с жалобами на дискомфорт (сухость и першение) в горле (10 баллов), скопление вязкой слизи в горле (8 баллов) и наличие болезненных ощущений (10 баллов). При проведении фарингоскопии отмечен отек слизистой задней стенки глотки, увеличение лимфоидных гранул, гиперемия язычка и передних небных душек, на мягком небе, язычке, задней стенке глотки прослеживались единичные инъекции сосудов (*рис. 4*).

Спустя 10 дней консервативного лечения иммуностимулирующим препаратом бактериального происхождения в виде мототерапии при кратности приема 6 табл/сут пациент отмечает уменьшение дискомфорта (сухость и першение) в горле до 2 баллов, скопление вязкой слизи в горле до 1 балла и отсутствие болезненных ощущений

● **Рисунок 1.** Фарингоскопическая картина острого фарингита в день обращения пациента

● **Figure 1.** Pharyngoscopic picture of acute pharyngitis on the day of the patient's treatment



● **Рисунок 2.** Фарингоскопическая картина острого фарингита во время второго визита к врачу (4-е сут. терапии)

● **Figure 2.** Pharyngoscopic picture of acute pharyngitis during 2 visits to the doctor (4 days of therapy)



● **Рисунок 3.** Фарингоскопическая картина острого фарингита во время третьего визита к врачу (6-е сут. терапии)

● **Figure 3.** Pharyngoscopic picture of acute pharyngitis during 3 visits to the doctor (6th day of therapy)



- **Рисунок 4.** Фарингоскопическая картина острого фарингита во время первого визита к врачу (до начала терапии)
 ● **Figure 4.** Pharyngoscopic picture of acute pharyngitis during 1 visit to the doctor (before the start of therapy)



(0 баллов). При проведении фарингоскопии визуализируется чистая бледно-розовая слизистая задней стенки глотки, незначительное увеличение лимфоидных гранул, отсутствие гиперемии язычка и передних небных душек (рис. 5).

Терапия лизатами бактерий у пациентов с острым фарингитом привела к более быстрому купированию симптомов (на 1–2 дня). В группе с хроническим фарингитом лизаты продемонстрировали эффективность, обеспечивая более быстрое выздоровление (на 3–4 дня) и снижение частоты рецидивов по сравнению со стандартной терапией. Полученные данные свидетельствуют об эффективности применения иммуностимулирующего препарата бактериального происхождения в лечении как острых, так и хронических фарингитов. У пациентов отмечена хорошая переносимость и отсутствие побочных эффектов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, в представленных клинических примерах включение иммуностимулирующего препарата бактериального происхождения привело к уменьшению выраженности симптомов фарингеального дискомфорта уже на 3-и сут. на 60%, по окончании 10-дневного курсового лечения жалобы больных почти не беспокоили, в частности, отмечено снижение явлений сухости и першения в горле на 80%, скопления вязкой слизи в горле на 90% и наличия болезненных ощущений как в покое, так и при приеме пищи 100% от

- **Рисунок 5.** Фарингоскопическая картина острого фарингита во время второго визита ко врачу (5-е сут. терапии)
 ● **Figure 5.** Pharyngoscopic picture of acute pharyngitis during 2 visits to the doctor (5th day of therapy)



исходной выраженности жалоб при первом визите к врачу. Улучшение клинической картины подтверждается данными фарингоскопии – уменьшением отека и гиперемии слизистой оболочки глотки. Полученные данные совпали с результатами опубликованных исследований и свидетельствуют об эффективности применения иммуностимулирующего препарата бактериального происхождения в лечении как острых, так и хронических фарингитов. У пациентов отмечена хорошая переносимость и отсутствие побочных эффектов.

ВЫВОДЫ

Лизаты бактериальных клеток представляют собой ценный и безопасный инструмент в арсенале врача для профилактики и лечения рецидивирующих инфекций верхних дыхательных путей. Их способность стимулировать местный и системный иммунитет, восстанавливать барьерную функцию слизистых оболочек и снижать потребность в антибиотиках подтверждается клиническими примерами, делает их перспективным решением для улучшения качества жизни пациентов и борьбы с проблемой антибиотикорезистентности. Дальнейшее развитие исследований и клиническое внедрение этих препаратов будет способствовать более эффективному контролю над данной патологией.

Поступила / Received 23.09.2025
 Поступила после рецензирования / Revised 28.10.2025
 Принята в печать / Accepted 28.10.2025

Список литературы / References

- Товмасыан АС, Филина ЕВ, Голубева ЛИ, Головатюк АА, Рамазанов СР, Поляева МЮ и др. Хронический фарингит. Современные подходы к диагностике и лечению. *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(3):56–62. <https://doi.org/10.17116/otorino20228803156>.
- Tovmasyan AS, Filina EV, Golubeva LI, Golovatyuk AA, Ramazanov SR, Polyayeva MYu et al. Chronic pharyngitis. Modern approaches to diagnosis and treatment. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2023;88(3):56–62. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20228803156>.
- Янов ЮК, Крюков АИ, Дворянчиков ВВ, Носуля ЕВ. *Оториноларингология: национальное руководство*. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2024. 992 с. <https://doi.org/10.33029/9704-8213-1-ORL-2024-1-992>.
- Карпищенко СА, Кривопалов АА, Еремин СА, Шамкина ПА, Чуфистова АВ. Топическая антимикробная терапия инфекционно-воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух. *ПМЖ*. 2020;(5):26–30. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antimikrobnaya_terapiya_infekcionno-vospalitelnyh_zabolevaniy_nosa_i_okolonosovyh_pazuhi/.
- Karpishchenko SA, Krivopalov AA, Eremin SA, Shapkina PA, Chufistova AV. Topical antimicrobial therapy of infectious and inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses. *RMJ*. 2020;(5):26–30. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antimikrobnaya_terapiya_infekcionno-vospalitelnyh_zabolevaniy_nosa_i_okolonosovyh_pazuhi/.
- Шульженко АЕ, Зуйкова ИН, Шубелко РВ. Проблемы лечения и профилактики рецидивирующих воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей: взгляд иммунолога. *Терапевтический архив*. 2024;96(11):1076–1082. <https://doi.org/10.26442/00403660.2024.11.203033>.
- Shul'zhenko AE, Zuykova IN, Shchubelko RV. Issues of treatment and prevention of recurrent inflammatory diseases of the upper respiratory tract: An immunologist's view. A review. *Terapevticheskii Arkhiv*.

- 2024;96(11):1076–1082. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/00403660.2024.11.203033>.
5. Крюков ЕВ, Жданов КВ, Козлов КВ, Кравцов ВЮ, Мальцев ОВ, Сукачев ВС, Миклуш ПИ и др. Электронно-микроскопические изменения слизистой оболочки носоглотки у пациентов с COVID-19 в зависимости от клинической формы и периода заболевания. *Журнал инфектологии*. 2021;13(2):5–13. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2021-13-2-5-13>.
Kryukov EV, Zhdanov KV, Kozlov KV, Kravtsov VYu, Mal'tsev OV, Sukachev VS et al. Electron microscopic changes in the nasal membrane of patients with COVID-19 depending on the clinical form and the period of the disease. *Jurnal Infekologii*. 2021;13(2):5–13. (In Russ.) <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2021-13-2-5-13>.
 6. Дюкова ИА, Ястремский АП, Володеев АВ. Комбинированный подход в лечении больных с хроническим полипозным риносинуситом. *Российская оториноларингология*. 2024;23(2):25–30. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-2-25-30>.
Dyukova IA, Yastremskii AP, Volodееv AV. Combination treatments of patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2024;23(2):25–30. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-2-25-30>.
 7. Гофман ВВ, Дворянчиков ВВ. Бактериологические и иммунологические показатели у больных хроническим тонзиллитом в современных условиях. *Российская оториноларингология*. 2013;(6):19–23. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bakteriologicheskie-i-immunologicheskie-pokazateli-u-bolnyh-hronicheskim-tonzillitom-v-sovremennyh-usloviyah>.
Hoffman VV, Dvoryanchikov VV. Bacteriologic and immunologic status in patients with chronic tonsillitis current position. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2013;(6):19–23. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/bakteriologicheskie-i-immunologicheskie-pokazateli-u-bolnyh-hronicheskim-tonzillitom-v-sovremennyh-usloviyah>.
 8. Рязанцев СВ, Кривопапов АА, Еремин СА, Шамкина ПА. Топическая антибактериальная терапия в лечении воспалительных заболеваний полости носа, околоносовых пазух и профилактике осложнений. *РМЖ*. 2019;(8-1):55–59. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antibakterialnaya_terapiya_v_lechenii_vospalitelnyh_zabolevaniy_polosti_nosa_okolonosovyh_pazuh_i_profilaktike_oslozhneniy.
Ryazantsev SV, Krivopalov AA, Eremin SA, Shapkina PA. Topical antibacterial therapy in the inflammatory diseases treatment of the nasal cavity, paranasal sinuses, and complications prevention. *RMJ*. 2019;(8-1):55–59. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antibakterialnaya_terapiya_v_lechenii_vospalitelnyh_zabolevaniy_polosti_nosa_okolonosovyh_pazuh_i_profilaktike_oslozhneniy.
 9. Попадчук ВИ, Карпов ИА, Ленгина МА, Коркмазов АМ, Корнова НВ. Опыт применения морской воды с ионами серебра в элиминационной терапии полипозного синусита. *Медицинский совет*. 2025;19(7):46–53. <https://doi.org/10.21518/ms2025-133>.
Popadyuk VI, Karpov IA, Lengina MA, Korkmazov AM, Kornova NV. Seawater with silver ions in the elimination therapy of polypous sinusitis. *Meditsskiy Sovet*. 2025;19(7):46–53. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-133>.
 10. Ленгина МА, Коркмазов МЮ, Карпов ИА, Учаев ДА, Мочалов ЮА, Воеводина ПА и др. О нежелательных явлениях таргетной терапии полипозного риносинусита. *Российский иммунологический журнал*. 2025;28(1):157–162. <https://doi.org/10.46235/1028-7221-16970-OTA>.
Lengina MA, Korkmazov MU, Karpov IA, Uchaev DA, Mochalov UA, Vojvodina PA et al. About the undesirable effects of targeted therapy of polypous rhinosinusitis. *Russian Journal of Immunology*. 2025;28(1):157–162. (In Russ.) <https://doi.org/10.46235/1028-7221-16970-OTA>.
 11. Сивохин ДА, Свистушкин ВМ, Щенникова ЕС, Дanelян ЕР, Княжеская НП, Камелева АА. Оценка качества жизни пациентов с полипозным риносинуситом и бронхиальной астмой при лечении биологической терапией. *Российская оториноларингология*. 2025;24(2):57–64. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/bmvkjp>.
Sivokhin DA, Svistushkin VM, Schennikova ES, Danelyan ER, Knyazheskaya NP, Kameleva AA. Assessment of the quality of life of patients with polypous rhinosinusitis and bronchial asthma treated with biological therapy. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2025;24(2):57–64. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/bmvkjp>.
 12. Van der Velden AW, Sessa A, Altiner A, Pignatari ACC, Shephard A. Patients with Sore Throat: A Survey of Self-Management and Healthcare-Seeking Behavior in 13 Countries Worldwide. *Pragmat Obs Res*. 2020;11:91–102. <https://doi.org/10.2147/POR.S255872>.
 13. Слесарева ЕГ, Чистякова ЮН, Вологжанин ДА, Голота АС, Дворянчиков ВВ, Камиллова ТА, Шербак СГ. Роль эпителия в патогенезе хронического риносинусита с назальными полипами: клетки и медиаторы. *Российская оториноларингология*. 2024;23(1):66–74. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-1-66-74>.
Slesareva EG, Chistyakova YuN, Vologzhanin DA, Golota AS, Dvoryanchikov VV, Kamilova TA, Shcherbak SG. Role of epithelium in pathogenesis of chronic rhinosinusitis with nasal polyps: cells and mediators. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2024;23(1):66–74. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-1-66-74>.
 14. Гофман ВР, Черный АВ, Дворянчиков ВВ. *Хронический тонзиллит*. М.: Техносфера; 2015. 140 с.
 15. Подкопаева ЮЮ, Кривопапов АА. Современные представления о диагностике и лечении хронических двусторонних паралистических стенозов гортани (литературный обзор). *Российская оториноларингология*. 2013;(6):146–155. Режим доступа: <https://med-click.ru/uploads/files/docs/sovremennye-predstavleniya-o-diagnostike-i-lechenii-hronicheskikh-dvustoronnih-paralicheskikh-stenozov-gortani-literaturnyy-obzor.pdf>.
Podkopaeva YuYu, Krivopalov AA. Current understanding of the diagnosis and treatment of chronic bilateral laryngeal paralytic stenosis. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2013;(6):146–155. (In Russ.) Available at: <https://med-click.ru/uploads/files/docs/sovremennye-predstavleniya-o-diagnostike-i-lechenii-hronicheskikh-dvustoronnih-paralicheskikh-stenozov-gortani-literaturnyy-obzor.pdf>.
 16. Кривопапов АА, Янов ЮК, Шаталов ВА, Рубин АН, Шербук АЮ, Артюшкин СА и др. Клинико-диагностические особенности оториносинусогенных внутричерепных гнойно-воспалительных заболеваний, осложнившихся сепсисом. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2016;175(6):13–19. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2016-175-6-13-19>.
Krivopalov AA, Yanov YuK, Shatalov VA, Rubin AN, Shcherbuk AYU, Artyushkin SA et al. Clinicodiagnostic features of otorhinosisogenic intracranial pyoinflammatory diseases complicated by sepsis. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2016;175(6):13–19. (In Russ.) <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2016-175-6-13-19>.
 17. Кривопапов АА, Янов ЮК, Шербук АЮ, Артюшкин СА, Тузиков НА, Вахрушев СГ и др. Эпидемиология ото- и риносинусогенных внутричерепных осложнений в Российской Федерации. *Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова*. 2015;(Suppl. 7):31–33. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/vvnjci>.
Krivopalov AA, Yanov Yu K, Shcherbuk YuA, Artyushkin SA, Tuzikov NA, Vakhrushev SG et al. Epidemiology of oto- and rhinosinusogenic intracranial complications in the Russian Federation. *The Russian Neurosurgical Journal named after Professor A.L. Polenov*. 2015;(Suppl. 7):31–33. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/vvnjci>.
 18. Павлова СС, Корнеев АА, Дворянчиков ВВ, Рязанцев СВ, Рязанцева ЕС, Донская ОС. Оценка потерь здоровья населения в результате назальной обструкции на основе концепции глобального бремени болезни: общие подходы и направления исследований. *Медицинский совет*. 2021;(12):138–145. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-12-138-145>.
Pavlova SS, Korneev AA, Dvoryanchikov VV, Ryazantsev SV, Ryazantseva ES, Donskaya OS. Assessment of population health losses due to nasal obstruction based on the concept of the global burden of disease: general approaches and research directions. *Meditsskiy Sovet*. 2021;(12):138–145. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-12-138-145>.
 19. Глазников ЛА, Дворянчиков ВВ, Егоров ВИ, Сыроежкин ФА, Буйнов ЛГ, Мельник АМ. Медицинская помощь при травмах лор-органов в условиях чрезвычайных ситуаций. В: *Victims in emergency situations. Management, trauma and PTSD, pharmacology, rehabilitation, innovations*. Нью-Йорк; 2014. С. 260–320. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/uakbfm>.
 20. Ким ИА, Трухин ДВ, Сухоставцева ТВ. Возможности применения бактериальных лизатов в лечении и профилактике инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей. *Российская ринология*. 2024;32(4):314–322. <https://doi.org/10.17116/rosrino20243204314>.
Kim IA, Trukhin DV, Sukhostavtseva TV. Possibilities of using bacterial lysates in the treatment and prevention of upper respiratory tract infectious diseases. *Russian Rhinology*. 2024;32(4):314–322. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosrino20243204314>.
 21. Дворянчиков ВВ, Ахметзянов ИМ, Миронов ИВ, Гаврилов ЕК, Зинкин ВН, Гушин ПС. Особенности акустической обстановки при эксплуатации объектов вооружения и военной техники в вооруженных силах Российской Федерации. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2018;63(3):105–110. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/jspkau>.
Dvoryanchikov VV, Akhmetzyanov IM, Mironov IV, Gavrilov EK, Zinkin VN, Gushchin PS. Features of the acoustic situation in the operation of weapons and military equipment in the armed forces. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2018;63(3):105–110. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/jspkau>.
 22. Дворянчиков ВВ, Янов ЮК, Говорун МИ. К вопросу об этапности лечения больных хроническим гнойным средним отитом. *Журнал ушных, носовых и горловых болезней*. 2004;(6):9–13. Режим доступа: <http://elib.fesmu.ru/Article.aspx?id=124887>.
Dvoryanchikov VV, Yanov YuK, Govorun MI. On the issue of the stage-by-stage treatment of patients with chronic purulent otitis media. *Journal of Ear, Nasal and Throat Diseases*. 2004;(6):9–13. (In Russ.) Available at: <http://elib.fesmu.ru/Article.aspx?id=124887>.
 23. Портенко ЕГ, Тригубенко РА, Добрынин КБ. Иммунные механизмы в инфекционно-зависимом аллергическом рините: роль цитокинов и хемокинов. *Российская оториноларингология*. 2024;23(6):20–23. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/ityxmb>.
Portenko EG, Trigubenko RA, Dobrynin KB. Immune mechanisms in infection-dependent allergic rhinitis: Role of cytokines and chemokines. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2024;23(6):20–23. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/ityxmb>.
 24. Ленгина МА, Корнова НВ, Коркмазов АМ, Патракова ДС, Патракова МС. Экскурсы в историю моноклональных антител, возможности их использования у лиц с полипозным риносинуситом и тяжелой формой

- бронхиальной астмы в анамнезе. *Российская оториноларингология*. 2024;23(5):94–106. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/ccgkbg/> Lengina MA, Kornova NV, Korkmazov AM, Patrakova DS, Patrakova MS. An excursion into the history of monoclonal antibodies, the possibility of their use in people with a history of polypous rhinosinusitis and severe bronchial asthma. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2024;23(5):94–106. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/ccgkbg/>.
25. Хисамова АА, Гизингер ОА, Корнова НВ, Зырянова КС, Кормазов АМ, Белошангин АС. Исследование иммунологической и микробиологической эффективности терапии куркумином и метионином, входящих в состав разрабатываемых капсул. *Российский иммунологический журнал*. 2021;24(2):305–310. <https://doi.org/10.46235/1028-7221-1001-SOI>. Hisamova AA, Giesinger OA, Kornova NV, Zyryanova KS, Korkmazov AM, Beloshangin AS. Studies of immunological and microbiological efficiency of the therapy of curcumin and methionine in the developed capsules. *Russian Journal of Immunology*. 2021;24(2):305–310. (In Russ.) <https://doi.org/10.46235/1028-7221-1001-SOI>.
 26. Williams MR, Greene G, Naik G, Hughes K, Butler CC, Hay AD. Antibiotic prescribing quality for children in primary care: an observational study. *Br J Gen Pract*. 2018;68(667):90–96. <https://doi.org/10.3399/bjgp18X694409>.
 27. Кормазов МЮ, Ястремский АП, Корнова НВ, Ленгина МА, Кормазов АМ. Лечебно-диагностические подходы в терапии хронического тонзиллита. *Медицинский совет*. 2022;16(20):90–99. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-20-90-99>. Korkmazov MYu, Yastremsky AP, Kornova NV, Lengina MA, Korkmazov AM. Therapeutic and diagnostic approaches in the treatment of chronic tonsillitis. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(20):90–99. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-20-90-99>.
 28. Braidio F, Melioli G, Nicolini G, Ferraris M, Di Girolamo S, Di Gioacchino M, Canonica GW. Sublingually administered bacterial lysates: rationale, mechanisms of action and clinical outcomes. *Drugs Context*. 2024;13:2024-1-5. <https://doi.org/10.7573/dic.2024-1-5>.
 29. Takács AT, Bukva M, Bereczki C, Burián K, Terhes G. Diagnosis of Epstein-Barr and cytomegalovirus infections using decision trees: an effective way to avoid antibiotic overuse in paediatric tonsillopharyngitis. *BMC Pediatr*. 2023;23(1):301. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04103-0>.
 30. Mustafa Z, Ghaffari M. Diagnostic Methods, Clinical Guidelines, and Antibiotic Treatment for Group A Streptococcal Pharyngitis: A Narrative Review. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;10:563627. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.563627>.
 31. Кормазов МЮ, Ленгина МА, Кормазов АМ, Кравченко АЮ. Влияние постковидного синдрома на качество жизни пациентов с аллергическим ринитом и эозинофильным фенотипом хронического полипозного риносинусита. *Российский медицинский журнал*. 2023;29(4):277–290. <https://doi.org/10.17816/medjrf472079>. Korkmazov MYu, Lengina MA, Korkmasova M, Kravchenko A.Yu. Effect of post-COVID syndrome on the quality of life of patients with allergic rhinitis and eosinophilic phenotype of chronic polyposis rhinosinusitis. *Medical Journal of the Russian Federation*. 2023;29(4):277–290. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/medjrf472079>.
 32. Rich SN, Prosperi M, Klann EM, Codreanu PT, Cook RL, Turley MK. Evaluating the Diagnostic Paradigm for Group A and Non-Group A Streptococcal Pharyngitis in the College Student Population. *Open Forum Infect Dis*. 2021;8(11):ofab482. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofab482>.
 33. Azimania N, Hadjipavlou M, Philippou Y, Pandian SS, Malde S, Hammadeh MY. Vaccines for the prevention of recurrent urinary tract infections: a systematic review. *BJU Int*. 2019;123(5):753–768. <https://doi.org/10.1111/bju.14606>.
 34. Ленгина МА, Кривопапов АА, Ястремский АП, Талибов АХ, Бунашов ЯВ. Физиологические аспекты дебюта пресбикузиса у студентов в зависимости от образа жизни и состояния верхних дыхательных путей: реабилитация и профилактика. *Человек. Спорт. Медицина*. 2022;22(3):181–191. <https://doi.org/10.14529/hsm220322>. Lengina MA, Krivopalov AA, Yastremsky AP, Talibov AKh, Burnashov YaV. Physiological aspects of presbycusis onset in students depending on lifestyle and condition of the upper respiratory tract: rehabilitation and prevention. *Human. Sport. Medicine*. 2022;22(3):181–191. (In Russ.) <https://doi.org/10.14529/hsm220322>.
 35. Esposito S, Soto-Martinez ME, Feleszko W, Jones MH, Shen KL, Schaad UB. Nonspecific immunomodulators for recurrent respiratory tract infections, wheezing and asthma in children: a systematic review of mechanistic and clinical evidence. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2018;18(3):198–209. <https://doi.org/10.1097/ACI.0000000000000433>.
 36. Weissmann G, Smolen JE, Korchak HM. Release of inflammatory mediators from stimulated neutrophils. *N Engl J Med*. 1980;303(1):27–34. <https://doi.org/10.1056/NEJM198007033030109>.
 37. Кривопапов АА, Мороз НВ, Беличева ЭГ, Ленгина МА. Фаготерапия в преодолении антибиотикорезистентности при хроническом риносинусите. *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(6):48–55. <https://doi.org/10.17116/otorino20238806148>. Krivopalov AA, Moroz NV, Belicheva EG, Lengina MA. Phage therapy in overcoming antibiotic resistance in chronic rhinosinusitis. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2023;88(6):48–55. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20238806148>.
 38. Кормазов МЮ, Ленгина МА, Дубинец ИД, Кравченко АЮ, Клепиков СВ. Некоторые иммунологические аспекты таргетной терапии полипозного риносинусита. *Российский иммунологический журнал*. 2023;26(3):301–306. <https://doi.org/10.46235/1028-7221-8955-SIA>. Korkmazov MYu, Lengina MA, Dubinets ID, Kravchenko AYU, Klepikov SV. Some immunological aspects of targeted therapy of polypous rhinosinusitis. *Russian Journal of Immunology*. 2023;26(3):301–306. (In Russ.) <https://doi.org/10.46235/1028-7221-8955-SIA>.
 39. Лучихин ЛА. Иммунокоррекция в комплексном лечении воспалительных заболеваний глотки. *Вестник оториноларингологии*. 2012;77(5):48–51. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2012/5/030042-46682012511>. Luchikhin LA. The use of immunocorrection therapy for the combined treatment of the inflammatory diseases of the pharynx. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2012;77(5):48–51. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2012/5/030042-46682012511>.
 40. Савенкова МС. Опыт применения бактериальных лизатов в клинической практике педиатра и оториноларинголога. *Вестник оториноларингологии*. 2012;77(5):73–77. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2012/5/030042-46682012518>. Savenkova MS. The experience with the application of bacterial lysates in the clinical practice of a pediatrician and otorhinolaryngologist. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2012;77(5):73–77. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2012/5/030042-46682012518>.
 41. Селимзянова ЛР. Место топических бактериальных лизатов в педиатрической практике. *Педиатрическая фармакология*. 2009;6(2):26–30. Режим доступа: <https://www.pedpharma.ru/jour/article/view/1015>. Selimzyanova LR. Role of the topic bacterial lysates in the pediatric practices. *Pediatric Pharmacology*. 2009;6(2):26–30. (In Russ.) Available at: <https://www.pedpharma.ru/jour/article/view/1015>.
 42. Реброва СА, Будкова МА, Рязанцев СВ. Гиперэозинофилия при лечении дупилумабом у пациентов с тяжелым неконтролируемым полипозным риносинуситом. *Российская оториноларингология*. 2025;24(1):21–29. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/xifecf>. Rebrova SA, Budkova MA, Ryazantsev SV. Hypereosinophilia during dupilumab treatment in patients with severe uncontrolled chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2025;24(1):21–29. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/xifecf>.
 43. Кормазов МЮ, Ангелович МС, Ленгина МА, Белоусов СЮ. Клинический случай ангиосаркомы решетчатого лабиринта и лобной пазухи, вопросы морфологической верификации диагноза. *Вестник оториноларингологии*. 2022;87(4):102–106. <https://doi.org/10.17116/otorino202287041102>. Korkmazov MYu, Angelovich MS, Lengina MA, Belousov SYu. Clinical case of angiosarcoma of ethmoidal labyrinth and frontal sinus, issues of morphological verification of diagnosis. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2022;87(4):102–106. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino202287041102>.
 44. Lewnard JA, King LM, Fleming-Dutra KE, Link-Gelles R, Van Beneden CA. Incidence of Pharyngitis, Sinusitis, Acute Otitis Media, and Outpatient Antibiotic Prescribing Preventable by Vaccination Against Group A Streptococcus in the United States. *Clin Infect Dis*. 2021;73(1):e47–e58. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa529>.
 45. Knoderer CA, Abi-Mansour TV, Zahn SO, Cornelius A, Richardson K, Fletcher MV et al. Assessment of Pharyngitis Management at a University Student Health Services Clinic. *J Pharm Pract*. 2021;34(4):612–617. <https://doi.org/10.1177/0897190019889433>.
 46. Крышень КЛ, Кухаренко АЕ, Вичаре АС, Гайдай ЕА, Крышень АА, Гушин И др. Противовоспалительные и иммуномодулирующие эффекты бактериального лизата на моделях асептического лимфаденита и пневмококковой пневмонии in vivo. *Медицинская иммунология*. 2020;22(1):111–122. <https://doi.org/10.15789/1563-0625-AAI-1758>. Kryshen KL, Kukharensko AE, Vichare AS, Gaidai EA, Kryshen AA, Gushchin YaA. et al. Anti-inflammatory and immunomodulating effects of the bacterial lysate in the in vivo models of aseptic lymphadenitis and pneumococcal pneumonia. *Medical Immunology (Russia)*. 2020;22(1):111–122. (In Russ.) <https://doi.org/10.15789/1563-0625-AAI-1758>.
 47. Старостина СВ, Свистушкин ВМ. Широкие возможности топической терапии в лечении пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями глотки. *Медицинский совет*. 2024;18(18):24–30. <https://doi.org/10.21518/ms2024-469>. Starostina SV, Svistushkin VM. Wide possibilities of topical therapy in the treatment of patients with infectious and inflammatory diseases of the pharynx. *Meditsinskiy Sovet*. 2024;18(18):24–30. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-469>.
 48. Соболев ВП, Синьков ЭВ, Свистушкин МВ, Еремеева КВ, Зинченко ИА. Топические бактериальные лизаты в терапии пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями лор-органов. *Медицинский совет*. 2025;19(7):54–64. <https://doi.org/10.21518/ms2025-111>. Sobolev VP, Sinkov EV, Svistushkin MV, Eremeeva KV, Zinchenko IA. Topical bacterial lysates in the treatment of patients with infectious and inflammatory diseases of the ENT organs. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(7):54–64. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-111>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – М.Ю. Коркмазов
 Концепция и дизайн исследования – М.Ю. Коркмазов, М.А. Будковская
 Написание текста – М.А. Будковская, П.М. Дахадаева, А.М. Коркмазов
 Сбор и обработка материала – А.И. Шагалиев, П.М. Дахадаева
 Обзор литературы – М.А. Будковская, П.М. Дахадаева, К.Н. Безвесельная
 Анализ материала – М.А. Будковская, П.М. Дахадаева, А.М. Коркмазов
 Статистическая обработка – К.Н. Безвесельная, А.И. Шагалиев
 Редактирование – М.Ю. Коркмазов, М.А. Будковская
 Утверждение окончательного варианта – М.Ю. Коркмазов

Contribution of authors:

Concept of the article – Musos Yu. Korkmazov
 Study concept and design – Musos Yu. Korkmazov, Marina A. Budkovaia
 Text development – Marina A. Budkovaia, Patimat M. Dakhadaeva, Arsen M. Korkmazov
 Collection and processing of material – Ayrat I. Shagaliev, Kristina N. Bezveselnaya
 Literature review – Marina A. Budkovaia, Patimat M. Dakhadaeva, Kristina N. Bezveselnaya
 Material analysis – Marina A. Budkovaia, Patimat M. Dakhadaeva, Arsen M. Korkmazov
 Statistical processing – Kristina N. Bezveselnaya, Ayrat I. Shagaliev
 Editing – Musos Yu. Korkmazov, Marina A. Budkovaia
 Approval of the final version of the article – Musos Yu. Korkmazov

Согласие пациентов на публикацию: пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patients signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Коркмазов Мусос Юсуфович, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник патологии верхних дыхательных путей, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9; заведующий кафедрой оториноларингологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; <https://orcid.org/0000-0002-8642-0166>; Korkmazov74@gmail.com

Будковская Марина Александровна, к.м.н., старший научный сотрудник отдела патологии верхних дыхательных путей, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9; ассистент кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Санкт-Петербургский государственный университет; 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; <https://orcid.org/0000-0003-0219-1413>; marina-laptijova@yandex.ru

Коркмазов Арсен Мусосович, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>; Korkmazov09@gmail.com

Дахадаева Патимат Махачевна, аспирант, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9; <https://orcid.org/0009-0002-6701-6157>; daxadaeva@list.ru

Шагалиев Айрат Ильгамович, студент, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; <https://orcid.org/0009-0001-5564-6955>; shagalievairat1488@gmail.com

Безвесельная Кристина Николаевна, студент, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; <https://orcid.org/0009-0001-5094-1293>; bezveselnaa2002@mail.ru

Information about authors:

Musos Yu. Korkmazov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of Upper Respiratory Tract Pathology, Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; Head of the Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-8642-0166>; Korkmazov74@gmail.com

Marina A. Budkovaia, Cand. Sci. (Med.), Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; Assistant Professor of the Department of Otolaryngology and Ophthalmology, Saint Petersburg State University; 7–9, Universitetskaya Emb., St Petersburg, 199034, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-0219-1413>; marina-laptijova@yandex.ru

Arsen M. Korkmazov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>; Korkmazov09@gmail.com

Patimat M. Dakhadaeva, Postgraduate, Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; <https://orcid.org/0009-0002-6701-6157>; daxadaeva@list.ru

Ayrat I. Shagaliev, Student, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; <https://orcid.org/0009-0001-5564-6955>; shagalievairat1488@gmail.com

Kristina N. Bezveselnaya, Student, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; <https://orcid.org/0009-0001-5094-1293>; bezveselnaa2002@mail.ru